

علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان

ارزیابی وضوح شاخص های آناتومیک در رادیوگرافی لترال سفالومتریکی پس از

scanora کاربرد فیلترهای مختلف نرم افزار

اساتید راهنما

سرکار خانم دکتر راحله ستایش راد

سرکار خانم دکتر مریم تفنگچیها

نگارش

مهران مقصودلو

مشاور آماری

سرکار خانم عادلہ قدوسی

شماره پایان نامه: ۷۳۸

سال تحصیلی: ۱۳۹۴-۱۳۹۳

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت شناسایی دقیق شاخص ها جهت آنالیز بهتر رادیوگرافی یافتن روش مناسب پردازش تصاویر جهت شناسایی هر شاخص می تواند، لترال سفالومتری لذا در این مطالعه به بررسی تاثیر فیلترهای پردازش تصویر دیجیتال بر روی، سودمند باشد تشخیص شاخص های آناتومیک مهم تصویر رادیوگرافی لترال سفالومتری پرداخته شد.

روش بررسی: تصاویر لترال سفالومتری به دست آمده از ۳۲ بیمار با روش های پردازش و به شکل پردازش نشده توسط چهار مشاهده گر Horizontal, Vertical, Diagonal A, B, بررسی شدند. مشاهده گر ها به وضوح نقاط spine(ANS), Orbital(Or), Porion(Po), Condilion(Co), Basion(Ba) Anterior وضوح عالی. نتایج توسط آزمون های آماری، وضوح نسبتاً خوب، امتیاز دادند (مبهم nasal سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ لحاظ گردید. فریدمن و ویلکاکسون بررسی شدند

شاخص آناتومیک **یافته ها:** بهترین کیفیت تشخیصی برای

spine(ANS), Orbital(Or), Porion(Po), Condilion(Co), Basion(Ba), B Anterior به دست آمد. دومین رتبه Horizontal و کیفیت کلی تصویر توسط روش پردازش nasal و بدون Diagonal و پس از آن به ترتیب Vertical پس از آن مربوط به روش پردازش تمام روش ها تفاوت معناداری ندارند. A پردازش بود. جهت تشخیص نقطه

از، **نتیجه گیری:** برای مشاهده شاخص های آناتومیک مورد مطالعه با بیشترین کیفیت

می توان بهره گرفت. Horizontal پردازش تصاویر با روش

پردازش تصویر، رادیوگرافی دیجیتال، **کلید واژگان:** رادیوگرافی لترال سفالومتری

Abstract

Background: Considering the importance of accurate identification of landmarks for better lateral cephalometric radiographic analysis, so this study aims to investigate the effects of digital image processing filters on detection of lateral cephalometric anatomical landmarks.

Methods and materials: Lateral cephalometric radiographs were acquired from 32 patients. The unprocessed images and those processed using Horizontal, Vertical, Diagonal filters were assessed by 4 observers and scored for clarity of points: A, B, Anterior nasal spine (ANS), Orbital (Or), Porion (Po), Condilion (Co), Basion (Ba).

The results were statistically analysed using Friedman and Wilcoxon tests.

Results: The best diagnostic quality in 6 anatomical landmarks: Anterior nasal spine (ANS), Orbital (Or), Porion (Po), Condilion (Co), Basion (Ba), B and overall image quality was obtained using Horizontal processing method. The Vertical filter earned the second place then Diagonal filter and original image earned 3rd and last places. Only for point A all methods are not significantly different.

Conclusions: To perceive the anatomical landmarks the Horizontal image processing method is recommended.

Keywords: Lateral cephalometric radiography, digital radiography, image processing



Qazvin

University of

Medical Sciences

Dental School

A Thesis for Doctorate Degree in Dentistry

Title

Effect of Scanora software filters in clarification of anatomic
landmarks in lateral cephalometric radiography

Supervisor

Dr. raheleh setayeshrad

Dr.maryam tofanghchiha

Advisor

Adeleh ghodoosi

Written By

Mehran maghsodloo

Thesis No: 738

Year: 2015